

ABSTRAK

PEMODELAN INVERSI TIGA DIMENSI INTRUSI BATUAN BEKU, BERDASARKAN DATA SIMULASI METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI *DIPOLE-DIPOLE* DAN *WENNER*

Oleh:

Rina Nur Pramudianti 115 080 050

Sebuah penelitian metode geolistrik dilakukan untuk mengetahui respon inversi suatu obyek geologi, yang disusun secara tiga dimensi, apabila dilakukan pengambilan data. Model awal yang digunakan adalah suatu intrusi batuan beku. Konfigurasi yang digunakan adalah *dipole-dipole*, *Wenner Alpha*, *Wenner Beta*, dan *Wenner Gamma* yang merupakan konfigurasi yang digunakan untuk menggambarkan keadaan bawah permukaan secara lateral.

Penelitian ini menggunakan tiga buah program, yakni *RES2DMOD*, *RES2DINV* dan *RockWorks14*. Program *RES2DMOD* digunakan untuk membuat model awal dua dimensi dan mendapatkan nilai resistivitas semu. Program *RES2DINV* digunakan untuk menginversi resistivitas semu sehingga didapatkan nilai resistivitas yang sebenarnya. Sedangkan program *RockWorks14* digunakan untuk menyusun model dua dimensi menjadi tiga dimensi, baik model awal maupun model inversi.

Berdasarkan hasil pengolahan data, didapatkan kesimpulan bahwa susunan elektroda akan mempengaruhi respon inversi yang dihasilkan. Konfigurasi *dipoledipole* memiliki jangkauan yang paling dangkal dibandingkan dengan keempat konfigurasi yang lain, sedangkan konfigurasi *Wenner Gamma* memiliki jangkauan yang paling dalam. Konfigurasi *dipole-dipole* dan *Wenner Beta* menghasilkan respon inversi yang hampir mendekati model awal yang digunakan. Konfigurasi *Wenner Alpha* dan Konfigurasi *Wenner Gamma* menghasilkan respon yang cenderung lebih lateral dan kurang sesuai dengan model awal yang digunakan.

Kata kunci : *Intrusi, Inversi, Konfigurasi dipole-dipole, Konfigurasi Wenner, RES2DMOD, RES2DINV, RockWorks14.*